

Журнал основан в 1992 г.

ISSN 0236-1493

ГОРНЫЙ

**ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКИЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ**

(НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ)

**MINING INFORMATIONAL
AND ANALYTICAL
BULLETIN**

(SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL)



**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ГОРНАЯ КНИГА»**

**№ 5
2017**

СОДЕРЖАНИЕ

Технические науки

<i>Святецкий В.С., Кузьмин Е.В., Морозов А.А., Марковец В.В., Калакуцкий А.В.</i> Определение коэффициентов эманации диффузии радона из пастовой закладки на основе хвостов ГМЗ ПАО «ППГХО».....	5
<i>Анохин П.М., Потапов В.Я., Потапов В.В., Семёнов А.В.</i> Разработка фрикционных сепараторов использующих физико-механические характеристики материалов.....	16
<i>Баловцев С.В., Шевчук Р.В.</i> Автоматизированный деформационный мониторинг состояния тоннелей метрополитенов.....	23
<i>Бокатая С.В., Земцов А.А.</i> Перспективы внедрения риск-ориентированной системы внутреннего финансового контроля на угледобывающих предприятиях.....	29
<i>Кириченко Ю.В., Каширский А.С., Адигамов А.Э., Иващенко Г.С.</i> Оценка возможности применения кассетного трала для крупномасштабного опробования глубоководных месторождений железомарганцевых конкреций (ЖМК)	41
<i>Кузнецов Д.В., Одаев Д.Г., Лиськов Я.Е.</i> Особенности выбора технологического автотранспорта для разработки глубоких карьеров Севера.....	54
<i>Кутепов Ю.Ю., Боргер Е.Б.</i> Численное моделирование процесса сдвижения породных массивов применительно к горно-геологическим условиям шахты имени Рубана в Кузбассе	66
<i>Макаров В.Н., Тарасов П.И., Тарасов С.П.</i> Квазирезонансный локализатор негабаритов	76
<i>Макаров В.Н., Тимухин С.А., Тарасов С.П.</i> Автономный передвижной локализатор вторичного разрушения горных масс	82
<i>Макаров Н.В., Патракеева И.Ю., Сверидов К.К.</i> Энергетические регуляторы для двухсторонних центробежных вентиляторов	88
<i>Мурзин А.Д., Рогова Т.М.</i> Идентификация эколого-экономических рисков горнодобывающей промышленности	97
<i>Панов В.В., Мисников О.С., Купорова А.В.</i> Проблемы и перспективы развития торфяного производства в Российской Федерации.....	105
<i>Понкрашкин Р.А.</i> Технологическое обеспечение заданных вибропараметров подшипников качения с учетом технологического наследования.....	118
<i>Пономарчук П.А., Трушников В.Е.</i> Анализ и моделирование гидродинамических процессов с использованием систем с распределенными параметрами.....	129

<i>Потапов В.Я., Макаров В.Н., Анохин П.М., Потапов В.В., Костюк П.А., Степаненков Д.Д.</i> Изучение аэродинамических характеристик частиц, обладающих парусностью с целью создания пневмотранспортных систем.....	136
<i>Потапов В.Я., Потапов В.В., Свиридов К.К., Лавренев Н.Е.</i> Исследование фрикционных и магнитных характеристик асбестовых руд.....	145
<i>Потапов В.Я., Потапов В.В., Ситдикова С.В.</i> Изучение теплофизических характеристик асбестовых руд с целью создания разделительных аппаратов	155
<i>Пухова О.В., Королев И.О.</i> Влияние механической переработки на водно-физические свойства торфяного сырья и продукции.....	164
<i>Русаков М.И., Борзаковский Б.А., Кузнецов П.А., Тихонов В.А.</i> Фильтрующая канатно-ленточная перемычка для гидрозакладочных работ на калийных рудниках.....	170
<i>Степаненко В.П., Белозеров В.И.</i> Перспективы применения комбинированных энергосиловых газотурбинных установок в горной промышленности.....	178
<i>Степаненко В.П.</i> Перспективы конвертации горных дизельных машин на газовое топливо	190
<i>Стусь В.П., Ляшенко В.И.</i> Повышение безопасности жизнедеятельности населения в промышленных регионах	198
<i>Туртыгина Н.А.</i> О техническом термине «стабилизация качества руды»	216
<i>Щеклеина И.Л., Угольников А.В., Горелова А.Е.</i> Расчет радиального активного магнитного подшипника	220
<i>Юшкова О.И., Михайлова В.Н., Баловцев С.В.</i> Опыт преподавания дисциплины «основы физиологии и психологии человека» в Горном институте.....	230

Науки о Земле

<i>Горшков С.А., Маслов И.Ю.</i> Анализ устойчивости детонационной волны при ее распространении в ЭВВ, сенсibilизированном газовыми порами (пузырьками).....	241
<i>Гречишкин П.В., Феофанов Г.Л., Фрянов В.Н., Петрова О.А., Ашнев Е.В.</i> Особенности деформирования вмещающих пород подземных горных выработок в неоднородном поле геотектонических напряжений на примере пласта В-12 шахты «Северная» АО «Ургалуголь»	255
<i>Зелецов С.Н., Кутепов Ю.Ю., Боргер Е.Б.</i> Изучение провалов и механизма их образования на подрабатываемой земной поверхности шахты им. А.Д. Рубана	271

Илллова Р.К., Таловина И.В. Особенности строения триас-юрских никеленосных кор выветривания ультраосновных массивов на Северном Урале (Серовский район)	281
Каменева Ю.С., Черноусенко Е.В., Вишнякова И.Н. Изучение обогатимости лопаритовых шламов методом флотации.....	292
Коробова О.С., Филиппова Д.В. Воздействие объектов гражданской авиации на окружающую среду на примере Международного аэропорта «Шереметьево».....	299
Левкин Ю.М. Применение современных приборов при обеспечении маркшейдерского мониторинга предприятия многоцелевого использования	306
Макаров В.Н., Потанов В.Я., Макаров Н.В., Патракеева И.Ю. Повышение эффективности аэрационной классификации сепараторов.....	311
Малайкина В.А., Кривоцова Е.А. Способы снижения пылевыведения при буровзрывных работах на карьерах в зимних климатических условиях Центрального Казахстана	318
Малайкина В.А., Кривошеева С.И. Обзор способов и средств снижения профессиональной заболеваемости пылевой этиологии на гранитных карьерах Центрального Казахстана	323
Махмудов Д.Р., Петросов Ю.Э. Технология производства буровзрывных работ на глубоких карьерах Узбекистана	331
Озмидов И.О. Механизм образования отходов при изменчивости качества руды на обогатительном производстве (на примере АО «Апатит»)	337
Сапронова Н.П. Состояние и перспективы геолого-маркшейдерского обеспечения технических проектов разработки месторождений в среде ГИС Micromine	345
Смирнов О.В., Кулик А.И. Перспективы применения акустического контроля состояния массива горных пород и прогноза динамических явлений	352
Чаплыгин В.В., Малофеев Д.В. Использование комплекса глубокой разработки пластов в условиях «Ерунаковского поля» филиала УК «Кузбассразрезуголь» «Талдинский угольный разрез»	360
Черданцев Н.В. Построение решения задачи о выпириании в пластовую выработку породного слоя, расположенного в почве угольного пласта.....	369
Швабенланд Е.Е. Применение послыно-порционной технологии для открытой разработки сложноструктурных месторождений ТПИ	382

<i>Эквист Б.В.</i> Повышение безопасности короткозамедленного взрывания.....	389
--	-----

Труды молодых ученых

<i>Бондаренко А.В.</i> Адаптация персонала на примере АО ХК «СДС-Уголь»	395
<i>Маджидов Б.С.</i> Минерально-сырьевая база драгоценных металлов Республики Таджикистан	404
<i>Петрова К.И.</i> Оценка пылевой опасности на горных предприятиях	413
<i>Тупицына А.А.</i> Влияние параметров проветривания горных предприятий на возникновение аварий, связанных с человеческим фактором	418

Специальные выпуски ГИАБ

<i>Коллектив авторов.</i> Развитие угледобывающего производственного объединения.....	40
<i>Коллектив авторов.</i> Повышение безопасности и эффективности угледобычи	128
<i>Козлов В.В., Агафонов В.В.</i> Тенденции развития технологии очистных работ в усложняющихся горно-геологических условиях	424

Депонированные рукописи

<i>Боярских Г.А., Боярских И.Г.</i> Аналитическое моделирование напряженно-деформированного состояния твердосплавных вставок после термообработки	81
<i>Боярских Г.А., Боярских И.Г.</i> Прогнозирование и численное описание остаточного НДС твердосплавных вставок перед армированием в инструменте	87
<i>Боярских Г.А., Боярских И.Г., Дмитриев В.Т.</i> Предпосылки и критерии оценки надежности бурового инструмента	96
<i>Джуграев Р.У., Хайдарова М.Э.</i> Нормализация температурного режима при бурении скважин с продувкой воздухом при использовании вихревой трубы	298

CONTENT

Technical science

<i>Svyatetskiy V.S., Kuz'min E.V., Morozov A.A., Markovets V.V., Kalakutskiy A.V.</i> Determination of radon emanation and diffusion coefficients in paste backfill made of tailings of Priargunsky Mining and Chemical Works.....	5
<i>Anokhin P.M., Potapov V.Ya., Potapov V.V., Semenov A.V.</i> Operation of two-mass system with dc motor with yaw control	16
<i>Balovtsev S.V., Shevchuk R.V.</i> Automated deformation monitoring in tunnels and subways.....	23
<i>Bokataya S.V., Zemtsov A.A.</i> Prospects of introduction and development risk-oriented internal control system on the coal mining enterprises	29
<i>Kirichenko Yu.V., Kashirskiy A.S., Adigamov A.E., Ivashchenko G.S.</i> Applicability of bottom trawl to large-scale sampling of deep-sea ferro-manganese nodules	41
<i>Kuznetsov D.V., Odaev D.G., Linkov Ya.E.</i> Peculiarities of technological motor transport selection used for deep north open pits operation	54
<i>Kutepov Yu.Yu., Borger E.B.</i> Numerical modeling of the rock mass subsidence applied to geological conditions of the mine named after Ruban in Kuzbass	66
<i>Makarov V.N., Tarasov P.I., Tarasov S.P.</i> Quasi-resonance detector of oversizes	76
<i>Makarov V.N., Timukhin S.A., Tarasov S.P.</i> Standalone movable detector of secondary fracture in rock mass.....	82
<i>Makarov N.V., Patrakeeva I.Yu., Sveridov K.K.</i> Energy control devices for two-way centrifuge fans.....	88
<i>Murzin A.D., Rogova T.M.</i> Identification of ecological and economics risks of mining industry.....	97
<i>Panov V.V., Misnikov O.S., Kuporova A.V.</i> Problems and prospects of development of peat production in Russian Federation	105
<i>Ponkrashkin R.A.</i> Technological maintenance of the preset vibration characteristics of ratification bearings, considering technological inheritance	118
<i>Ponomarchuk P.A., Trushnikov V.E.</i> Analysis and modeling of hydrodynamic processes using system with distributed parameters	129
<i>Potapov V.Ya., Makarov V.N., Anokhin P.M., Potapov V.V., Kostjuk P.A., Stepanenkov D.D.</i> Analysis of aerodynamic characteristics of wind-resistant particles for purposes of jet transport system design	136
<i>Potapov V.Ya., Potapov V.V., Sviridov K.K., Lavrenov N.E.</i> Analysis of friction and magnetic characteristics of asbestos ores.....	145
<i>Potapov V.Ya., Potapov V.V., Sitdnikova S.V.</i> Studying thermal characteristics of asbestos ore with a view to designing separation machines.....	155
<i>Puhova O.V., Korolev I.O.</i> Influence of mechanical processing on water-physical properties of peat products and raw materials.....	164

<i>Rusakov M.I., Borzakovskiy B.A., Kuznetsov P.A., Tikhonov V.A.</i> Filtering cable belt barrier for hydraulic filling operations in potash mines	170
<i>Stepanenko V.P., Belozеров V.I.</i> Prospects for application of combination power gas-turbine plants in mining.....	178
<i>Stepanenko V.P.</i> Prospects for conversion of diesel mining machines to gaseous fuel	190
<i>Stus V.P., Lyashenko V.I.</i> Improvement of safety of life in industrial areas	198
<i>Turtygina N.A.</i> Technical term «ore quality stabilization»	216
<i>Shechkleina I.L., Ugol'nikov A.V., Gorelova A.E.</i> Calculating radial active magnetic bearings	220
<i>Yushkova O.I., Mikhaylova V.N., Balovtsev S.V.</i> Experience of teaching human physiology and psychology at a mining institute.....	230

Earth sciences

<i>Gorinov S.A., Maslov I.Yu.</i> Analysis of stability of detonation wave in emulsion explosive sensitized by gas pockets (bubbles)	241
<i>Grechishkin P.V., Feofanov G.L., Fryanov V.N., Petrova O.A., Aushev E.V.</i> Peculiarities of deformation of surrounding rock mass around roadways in nonuniform field of tectonic stresses in terms of coal bed B-12, Severnaya Mine, Uralugol	255
<i>Zelentsov S.N., Kutepov Yu.Yu., Borger E.B.</i> Investigation of surface failures and mechanism of their formation on undermined earth surface of the mine named after Ruban.....	271
<i>Italova R.K., Talovina I.V.</i> Structural features of the Triassic–Jurassic nickel-bearing weathering crusts of ultrabasic rocks in the North Ural (Serov area)	281
<i>Kameneva Yu.S., Chernousenko E.V., Vishnyakova I.N.</i> Study of loparite sludge concentrating by flotation.....	292
<i>Korobova O.S., Filippova D.V.</i> Impact of objects of civil aviation on the environment on the example of the International airport «Sheremetyevo»	299
<i>Levkin Yu.M.</i> Up-to-date equipment for survey monitoring in multi-purpose mine workings.....	306
<i>Makarov V.N., Potapov V.Ya., Makarov N.V., Patrakeeva I.Yu.</i> Improving efficiency of aeration classification of separators	311
<i>Malashkina V.A., Kravtsova E.A.</i> Methods of dust emission control in drilling and blasting at open pit mines in winter in Central Kazakhstan	318
<i>Malashkina V.A., Krivosheeva S.I.</i> Review of methods and means to reduce occupational dust diseases in granite quarries in Central Kazakhstan	323
<i>Makhmudov D.R., Petrosov Yu.E.</i> Drilling-and-blasting technology in open pit mines in Uzbekistan	331
<i>Ozmidov I.O.</i> Mechanism of waste generation at processing plant subject to variable quality ore (in terms of Apatit company).....	337

<i>Sapronova N.P.</i> Geological survey data provision for mineral mining project development in Micromine environment: State of the art and prospects.....	345
<i>Smirnov O.V., Kulik A.I.</i> Prospects for application of acoustic control over rock mass state and prediction of dynamic events.....	352
<i>Chaplygin V.V., Malofeev D.V.</i> The use of a Highwall Mining System on «Erunakovskoe field» branch «Taldinsky coal mine» of UK «Kuzbasrazrezugol».....	360
<i>Cherdantsev N.V.</i> Solving a problem on ejection of a dirt bed from the coal seam floor in the in-seam working.....	369
<i>Shvabenland E.E.</i> Application layer-by-layer – portion technology for open-cast mining the slozhnostrukturnykh of fields of solid minerals	382
<i>Ekvist B.V.</i> Improved safety of short-delay blasting.....	389

Works of young scientist

<i>Bondarenko A.V.</i> Adaptation of personnel in terms of SDS Ugol Holding	395
<i>Madzhidov B.S.</i> Precious mineral resources of the Republic of Tajikistan.....	404
<i>Petrova K.I.</i> Evaluation of dust hazard in mines	413
<i>Tupitsyna A.A.</i> Effect of mine ventilation parameters on accidents due to human factor.....	418

Special editions GIAB

<i>Team of authors.</i> Development of coal-mining production Association.....	40
<i>Team of authors.</i> Improving the safety and efficiency of coal mining	128

The deposited manuscripts

<i>Boyarskikh G.A., Boyarskikh I.G.</i> Analytical modeling of stress-strain state of carbide inserts after heat treatment	81
<i>Boyarskikh G.A., Boyarskikh I.G.</i> Forecasting and numerical description of the residual VAT carbide inserts in front of the reinforcement in the tool	87
<i>Boyarskikh G.A., Boyarskikh I.G., Dmitriev V.T.</i> Prerequisites and criteria for assessment of reliability drilling tool	96
<i>Dzhuraev R.U., Xaydarova M.E.</i> Normalization of temperature during drilling with air purge when using a vortex tube	298
<i>Kozlov V.V., Agafonov V.V.</i> Trends in the development of technology sewage works in complicated geological condition	424